2020年度教科書改訂 ● 分数のかけ算とわり算①

練習 1

次の計算をしましょう。

① $\frac{2}{5}\times 4$　② $\frac{7}{9}\times 3$　③ $\frac{7}{6}\times 10$

④ $2\frac{3}{4}\times 8$　⑤ $\frac{5}{12}\times 6$　⑥ $\frac{3}{7}\times 21$

⑦ $\frac{9}{14}\times 7$　⑧ $3\frac{3}{10}\times 20$　⑨ $\frac{7}{6}\times 12$

練習 2

時間を分数で表そう。

① 20分は何時間ですか。分数で表しましょう。

② 8時間は何日ですか。分数で表しましょう。

③ $\frac{15}{4}$秒は何分ですか。分数で表しましょう。

〈計算用紙〉

2020年度教科書改訂 ● 分数のかけ算とわり算① 確認テスト

(1) 次の計算をしましょう。

① $\frac{4}{5}\times 2=$ ア

② $\frac{5}{9}\times 6=$ イ

③ $\frac{3}{8}\times 4=$ ウ

④ $1\frac{1}{4}\times 12=$ エ

⑤ $\frac{7}{12}\times 12=$ オ

⑥ $\frac{2}{3}\times 5=$ カ

⑦ $2\frac{6}{7}\times 14=$ キ

⑧ $\frac{2}{5}\times 15=$ ク

〈計算用紙〉

テキスト・確認テスト解答
（2020年度教科書改訂分）

2020年度教科書改訂 ● 分数のかけ算とわり算①

ジュースを作るマシンAとマシンBがあります。マシンAは1分間当たり2Lのジュースを作り，マシンBは1分間当たり$\frac{2}{5}$Lのジュースを作ることができます。

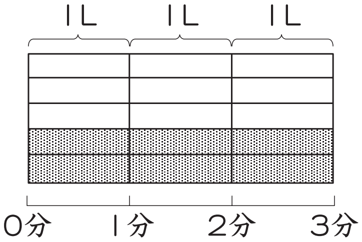
① マシンAでは，3分間で何Lのジュースが作れますか。

$2\times3=6$　　　答え　6L

② マシンBでは，3分間で何Lのジュースが作れますか。

$\frac{2}{5}\times3$　→　でも，どうやって計算すればいいの？

図を使って考えよう



$\frac{2}{5}$Lは，$\frac{1}{5}$Lの2個分。$\frac{2}{5}\times3$は，$\frac{2}{5}$Lの3個分。

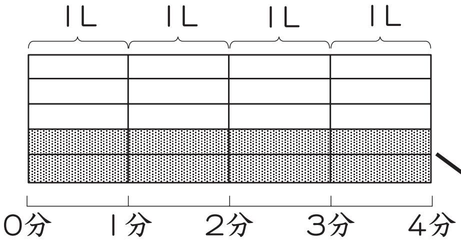
だから，$\frac{2}{5}\times3$　は$\frac{1}{5}$の（2×3）個分。

$$\frac{2}{5}\times3=\frac{2\times3}{5}$$

$$=\frac{6}{5}=1\frac{1}{5}$$

答え　$1\frac{1}{5}$L

☆　4分だったら，マシンBでは何L作れますか？



$$\frac{2}{5}\times4=\frac{2\times4}{5}$$

$$=\frac{8}{5}$$

$$=1\frac{3}{5}$$

答え　$1\frac{3}{5}$L

$\frac{1}{5}$の2×4個分

サンポ

真分数に整数をかける計算は，分母はそのままにして分子にその整数をかけて計算します。

$$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times\square=\frac{\triangle\times\square}{\bigcirc}$$

☆　次の計算をしましょう。

$$\frac{3}{10}\times 2=\frac{3\times 2}{10}$$
$$=\frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{\underset{5}{\cancel{10}}}$$
$$=\underline{\frac{3}{5}}$$

あすかさんは次のように計算しました。気持ちはわかる？

$$\frac{3}{10}\times 2=\frac{3\times \overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{5}{\cancel{10}}}$$
$$=\underline{\frac{3}{5}}$$

サンポ

計算のと中で約分すると，計算がかんたんになります。

①　$\frac{3}{8}\times 4=\frac{3\times \overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{2}{\cancel{8}}}=\frac{3}{2}=\underline{1\frac{1}{2}}$

②　$\frac{7}{6}\times 4=\frac{7\times \overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{3}{\cancel{6}}}=\frac{14}{3}=\underline{4\frac{2}{3}}$

③　$\frac{2}{5}\times 15=\frac{2\times \overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{5}}}=\frac{6}{1}=\underline{6}$

1本が$1\frac{3}{5}$mのテープを3本作ります。テープは全部で何m必要ですか。

・式は，$1\frac{3}{5}\times3$だね

ゆうかさんの考え

$$1\frac{3}{5}\times3=1\times3+\frac{3}{5}\times3$$
$$=3+\frac{9}{5}$$
$$=3\frac{9}{5}$$
$$=\underline{4\frac{4}{5}}$$

・1と$\frac{3}{5}$に分けて計算しているね
・めんどうだね

あすかさんの考え

$$1\frac{3}{5}\times3=\frac{8}{5}\times3$$
$$=\frac{24}{5}$$
$$=\underline{4\frac{4}{5}}$$

・仮分数になおして計算しているね
・かんたんだね

サンポ

帯分数に整数をかける計算は，帯分数を仮分数になおすと，真分数×整数と同じように計算できます。

① $1\frac{3}{7}\times2=\frac{10}{7}\times2$

$=\frac{20}{7}$

$=2\frac{6}{7}$

② $1\frac{5}{8}\times4=\frac{13}{8}\times4$

$=\frac{13\times\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{2}{\cancel{8}}}$

$=\frac{13}{2}$

$=6\frac{1}{2}$

練習 1

次の計算をしましょう。

①
$$\frac{2}{5}\times4=\frac{2\times4}{5}=\frac{8}{5}=1\frac{3}{5}$$

②
$$\frac{7}{9}\times3=\frac{7\times\cancel{3}^{1}}{\cancel{9}_{3}}=\frac{7}{3}=2\frac{1}{3}$$

③
$$\frac{7}{6}\times10=\frac{7\times\cancel{10}^{5}}{\cancel{6}_{3}}=\frac{35}{3}=11\frac{2}{3}$$

④
$$2\frac{3}{4}\times8=\frac{11}{4}\times8=\frac{11\times\cancel{8}^{2}}{\cancel{4}_{1}}=\frac{22}{1}=22$$

⑤
$$\frac{5}{12}\times6=\frac{5\times\cancel{6}^{1}}{\cancel{12}_{2}}=\frac{5}{2}=2\frac{1}{2}$$

⑥
$$\frac{3}{7}\times21=\frac{3\times\cancel{21}^{3}}{\cancel{7}_{1}}=\frac{9}{1}=9$$

⑦
$$\frac{9}{14}\times7=\frac{9\times\cancel{7}^{1}}{\cancel{14}_{2}}=\frac{9}{2}=4\frac{1}{2}$$

⑧
$$3\frac{3}{10}\times20=\frac{33}{10}\times20=\frac{33\times\cancel{20}^{2}}{\cancel{10}_{1}}=\frac{66}{1}=66$$

⑨
$$\frac{7}{6}\times12=\frac{7\times\cancel{12}^{2}}{\cancel{6}_{1}}=\frac{14}{1}=14$$

練習 2

時間を分数で表そう。

① 20分は何時間ですか。分数で表しましょう。

・1時間を60等分したうちの20個分だから，　$\frac{20}{60}=\frac{1}{3}$

答え　$\frac{1}{3}$ 時間

② 8時間は何日ですか。分数で表しましょう。

・1日を24等分したうちの8個分だから，　$\frac{8}{24}=\frac{1}{3}$

答え　$\frac{1}{3}$ 日

③ $\frac{15}{4}$ 秒は何分ですか。分数で表しましょう。

$\frac{15}{4}=15\div4=3.75$　　$\frac{3.75}{60}=\frac{375}{6000}=\frac{1}{16}$

答え　$\frac{1}{16}$ 分

〈メ　　モ〉

2020年度教科書改訂 ● 分数のかけ算とわり算① 確認テスト

(1) 次の計算をしましょう。

① $\frac{4}{5}\times2=$ ア

② $\frac{5}{9}\times6=$ イ

③ $\frac{3}{8}\times4=$ ウ

④ $1\frac{1}{4}\times12=$ エ

⑤ $\frac{7}{12}\times12=$ オ

⑥ $\frac{2}{3}\times5=$ カ

⑦ $2\frac{6}{7}\times14=$ キ

⑧ $\frac{2}{5}\times15=$ ク

解答例

(1) ① ア：$1\frac{3}{5}$　② イ：$3\frac{1}{3}$　③ ウ：$1\frac{1}{2}$　④ エ：15

⑤ オ：7　⑥ カ：$3\frac{1}{3}$　⑦ キ：40　⑧ ク：6